http://www.n-sharyo.co.jp/

NES SERIES

ディーゼルエンジン発電機

信頼の技術、更なる進化
地球に優しい緑の発電機

NES SERIES

地球に優しいパワフル発電機

建設工事に長年関わってきた杭打機等の建設機械メーカーである「日車」が豊富な経験を活かし、地球温暖化や大気汚染、騒音などの環境に配慮した最新の可搬形発電機をお届けします。

環境

便利
安心

高性能
高品質

・環境に優しいグリーンカラー
・プロが選ぶ高性能・高品質
・便利で安心な装備と構造
・高評価をいただく「日車発電機」
・多彩なオプション

高評価

選定に関してはあらかじめ当社へご相談下さい。
お客様の使用環境、負荷に合わせご提案いたします。

国土交通省
第３次排出ガス対策型指定機

標準仕様機
20kVA～350kVA（50Hz）、25kVA～400kVA（60Hz）
（オイルガード標準搭載機）

ビッグタンク仕様機
20kVA～50kVA（50Hz）、25kVA～60kVA（60Hz）
（オイルガード標準搭載機）

第２次基準値
排出ガス対策型エンジン搭載機

80kVA～450kVA（50Hz）、100kVA～500kVA（60Hz）

排出ガス対策指定対象外機

554kVA・700kVA（50Hz）、610kVA・800kVA（60Hz）
国土交通省直轄工事にも使用可

日車宣言!

常に進化するNESシリーズ

日本車両は1959年、日本で初めて可搬式発電機を製造･販売して以来、業界のパイオニアとして活躍してきました。そしてこれからも、性能・環境・コスト・操作性、時代と共に高まるお客様の要求に高い技術力でお応え致します。

環境に優しいグリーンカラー

■第3次排出ガス対策型
（NES25TK～NES400TI）

第3次排出ガス対策型エンジン搭載なので排出ガスが非常にクリーンです。大気汚染防止に寄与できるため、国土交通省直轄工事での使用が可能です。

■超低騒音仕様

静音設計により環境に優しい低騒音です。
NES25～NES220までのラインナップは超低騒音仕様です。

■小型軽量

トラック輸送に適した小型軽量です。
輸送費用の軽減に貢献します。

■オイルガード標準装備

第3次排出ガス対策型全機種にオイルガードを標準装備しました。油漏れで地面を汚す心配が少なくなります。

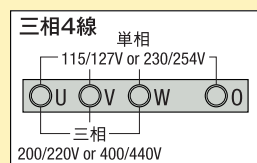
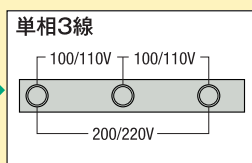
■燃料消費の削減

オプションのeポンや省エネリモコン・スローダウンを付ければ燃料消費を削減できます。

※詳細は15～16ページのオプション表をご参照下さい。

プロが選ぶ高性能・高品質

■三相・単相3線同時出力（切替不要）

NES25は三相・単相3線独立端子を設けており、同時使用が可能です。

■グローバル化対応の複電圧仕様

200V/400V切替の複電圧仕様を全機種標準（ただしNES100EIはオプション）としています。一般的な200V負荷と大容量設備に多く見られる400V負荷の両方の電圧に対応できます。また、400V負荷が多い海外を視野に入れれば、複電圧標準仕様はグローバル化の時代にマッチした機能といえます。切替状態は電圧表示灯で確認することができます。

▲電圧表示灯

方　式

電圧切替端子台	電圧切替端子盤
（NES25～NES60、NES100TI、NES125TI）	（NES100EI、NES125EH、NES150～NES800）
例：NES45TY2	例：NES150TI

■高品質な電力の供給

FET式AVR(自動電圧調整器)と強力な制動巻線により電圧変動率±0.5%以内で高品質な電力を供給します。
一般の線形負荷はもちろん、インバータ等の非線形負荷への対応も優れています。

■高品質な絶縁性能

オルタネータ巻線には滴下含浸や真空含浸による
ワニス処理を行い高品質な絶縁性能を有しています。

■耐候性に優れた塗装

電着塗装と耐候性に優れた焼付塗装を標準としており高い防錆性能を有しています。塩害にも強い塗装です。

■燃料エア抜き

始動停止スイッチをONの位置にすると、燃料ポンプが作動し、エア抜きを行います。燃料フィルタ交換時に便利です。
（排ガス3次全機種およびNES100EIに標準装備）

■丈夫で長持ち、頑丈な発電機

日車の発電機は丈夫で長持ちする事で定評があります。日車の発電機を選んで良かったと感じて頂けるもの作りをしています。

※機種により一部適用されていない項目があります。

便利で安心な装備・構造

■オイルガード装備

第3次排出ガス対策型発電機全機種には環境を守るため、水張り検査に合格したオイルガードが標準装備されています。雨水対策も万全を期していますが、それでも浸入する雨水は、専用ドレンで抜くようになっています。

▲水張り検査工程

※オイルガードに溜まった雨水の排出は必要です。

■ビッグタンク搭載

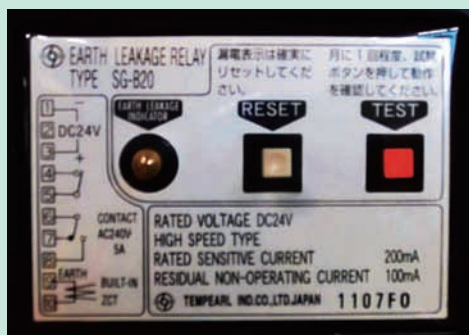
大容量の燃料タンクを搭載。
（対象機種：NES25TKL、NES45TYL、NES60TKL）

外部タンクを使用せず、1度の給油で48時間以上の長時間連続運転に対応可能です。
（各機種　50Hz／50%負荷時）

また、外部燃料タンクを使用しないため、電気設備技術基準の「常時監視しない発電所の施設」に対応します。

ビッグタンク
オイルガード
eco to series

※常時監視とは
技術員が発電機の設置場所または工事現場等に常駐し、運転監視ができる状態。

■漏電保護装置

感電防止のため高感度、高速形の漏電保護装置を装備しています（30mA、0.1秒での検出）。また、オプションで漏電検出を200mAにも変更でき、負荷設備側の漏電しゃ断器との保護協調に有効です。

■日常点検はワンサイド

燃料、オイルの点検補給口、リザーブタンクのほか、出力端子台も片側にまとめました。ワンサイドで日常点検や配線が行えます。
（NES25を除く）

■簡単オイル交換

ワンタッチでオイル交換が可能です。特殊工具が不要で軽々とオイル交換できますのでメンテナンス時間が短縮でき手を汚す事もありません。
(NES25、NES45TY2、NES60に適用)

▲オイルドレンホース

■簡単ラジエータ洗浄

ラジエータ前面カバーは全開放可能(NES25～NES60)またはヒンジ付き(NES100～NES800)としました。ラジエータ洗浄が楽々できます。

■燃料三方コック

搭載タンクと外部タンクの切替ミスを防ぎ、操作が容易にできるワンレバー式の三方コックにより、長時間の運転が可能です。
(NES25～NES220は標準、NES25TKL、NES45TYL、NES60TKLは除外)

▲切替コック

■ICモニタ

ICモニタがたえず運転前・運転中の状態監視を行い、異常をチェックしていますので安心して使用できます。

※第2次基準値排出ガス対策型エンジン搭載機およびNES800SMを除く

例：NES100TIコントロールパネル

	項目	エンジン停止	遮断器トリップ	表示
モニタ	油圧低下	○	ー	○
	水温上昇	○	ー	○
	過回転	○	ー	○
	制御電圧異常	ー	ー	○
	未充電	ー	ー	○
	燃料低下	○	ー	○
	オイルガード※1	ー	ー	○
	ECU異常※2	○	ー	○
過電流		ー	○	ー
漏電		ー	○	○

※1 ビッグタンク仕様機のみ(NES25TKL、NES45TYL、NES60TKL)
※2 ECU搭載機のみ(NES45～NES400TI)

高評価をいただく「日車発電機」

■信頼できる証があります

日車の発電機は省庁や団体より指定、登録や認証等、業界で高評価をいただいています。

国土交通省指定
第3次排出ガス対策型建設機械
(NES25TK～NES400TI)

第2次基準値排出ガス対策型
エンジン搭載機
(NES100EI～NES500EM)

国土交通省指定
超低騒音型建設機械
(NES25～NES220)

国土交通省指定
低騒音型建設機械
(NES400～NES800)

国土交通省NETIS登録
オイルガード一体型発電機
(NES25TK～NES400TI)
※排ガス3次機対象

(社)日本内燃力発電設備協会認証
可搬形発電設備(全機種)

機種別仕様一覧

▲NES45TY2

▲NES45TYL

項目	単位	NES25TK		NES25TKL		NES45TY2		NES45TYL		NES60TK	
		国土交通省第3次排出ガス対策型指定機									
発電機 周波数	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
発電機 三相4線式 出力	kVA	20	25	20	25	37	45	37	45	50	60
発電機 三相4線式 出力	kW	16	20	16	20	29.6	36	29.6	36	40	48
発電機 三相4線式 200V級 電圧	V	200	220	200	220	200	220	200	220	200	220
発電機 三相4線式 200V級 電流	A	57.7	65.6	57.7	65.6	107	118	107	118	144	157
発電機 三相4線式 400V級 電圧	V	400	440	400	440	400	440	400	440	400	440
発電機 三相4線式 400V級 電流	A	28.9	32.8	28.9	32.8	53.4	59.0	53.4	59.0	72.2	78.7
発電機 単相3線式 100/200V級 出力※1	kVA	11.5 [5.8] ※7	14.4 [7.2] ※7	11.5 [5.8] ※7	14.4 [7.2] ※7	21.4	26.0	21.4	26.0	28.9	34.6
発電機 単相3線式 100/200V級 出力※1	kW	11.5 [5.8] ※7	14.4 [7.2] ※7	11.5 [5.8] ※7	14.4 [7.2] ※7	21.4	26.0	21.4	26.0	28.9	34.6
発電機 単相3線式 100/200V級 電圧※1	V	100/200	110/220	100/200	110/220	100/200	110/220	100/200	110/220	100/200	110/220
発電機 単相3線式 100/200V級 電流※1	A	57.7 [28.9] ※7	65.6 [32.8] ※7	57.7 [28.9] ※7	65.6 [32.8] ※7	107	118	107	118	144	157
発電機 単相2線式補助出力 100V級 出力※5	kVA	6.0	6.6	6.0	6.6	12.0	13.2	12.0	13.2	15.0	16.6
発電機 単相2線式補助出力 100V級 出力※5	kW	6.0	6.6	6.0	6.6	12.0	13.2	12.0	13.2	15.0	16.6
発電機 単相2線式補助出力 100V級 電圧	V	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110
発電機 単相2線式補助出力 専用端子		—		—		60A×2回路		60A×2回路		75A×2回路	
発電機 単相2線式補助出力 コンセント	個	15A×4		15A×4		15A×2		15A×2		15A×2	
発電機 形式・力率		ブラシレス、4極、力率：三相0.8（遅れ）・単相1.0									
エンジン 機関名称		クボタV2403-K3A		クボタV2403-K3A		ヤンマー3-4TNV98TG		ヤンマー3-4TNV98TG		クボタV3800-DI-TI-K3A	
エンジン 形式		渦流室式				直接噴射式　過給機付				直接噴射式　過給機・給気冷却器付	
エンジン 気筒数−内径×行程	mm	4-87×102.4		4-87×102.4		4-98×110		4-98×110		4-100×120	
エンジン 総排気量	ℓ	2.434		2.434		3.319		3.319		3.769	
エンジン 定格出力	kW	19.1	23.7	19.1	23.7	37.9	45.6	37.9	45.6	49.2	57.5
エンジン 回転速度	min^{-1}	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800
エンジン 燃料消費量 50%負荷	ℓ/H	3.1	3.8	3.1	3.8	4.2	5.3	4.2	5.3	5.8	7.2
エンジン 燃料消費量 75%負荷	ℓ/H	4.0	5.1	4.0	5.1	5.9	7.4	5.9	7.4	8.4	10.3
エンジン 潤滑油量	ℓ	9.7		9.7		11.2		11.2		13.8	
エンジン バッテリ	個	85D26L×1		85D26L×1		105D31L×1		105D31L×1		105D31L×1	
エンジン 燃料タンク容量	ℓ	70		195		145		330		180	
エンジン 使用燃料		軽油									
エンジン オイルガード 全容量/有効容量※6	ℓ	70/70		300/95		245/80		460/135		275/75	
寸法・質量 長さ（L）※2	mm	1540		1540		1740		2000		2050	
寸法・質量 幅（W）	mm	700		700		880		880		930	
寸法・質量 高さ（H）	mm	1125		1460		1350		1585		1390	
寸法・質量 乾燥質量	kg	645		735		1020		1125		1150	
寸法・質量 運転整備質量	kg	720		915		1170		1440		1325	
音響パワーレベル※3	dB	90【超】		88【超】		90【超】		88【超】		89【超】	
7m騒音値※4	dB	61	64	61	61	61	63	57	60	59	62

※1：色文字はオプションです。
※2：(　　)内は雨水カバーを除いた寸法です。
※3：60Hz無負荷時の値です。【超】：超低騒音型指定機、（低）：低騒音型指定機

▲NES125TI

NES150TI▲

NES220TI▲

国土交通省第3次排出ガス対策型指定機											
NES60TKL		NES100TI		NES125TI		NES150TI		NES220TI		NES400TI	
50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
50	60	80	100	100	125	125	150	200	220	350	400
40	48	64	80	80	100	100	120	160	176	280	320
200	220	200	220	200	220	200	220	200	220	200	220
144	157	231	262	289	328	361	394	577	577	1010	1050
400	440	400	440	400	440	400	440	400	440	400	440
72.2	78.7	115	131	144	164	180	197	289	289	505	525
28.9	34.6	46.2	57.7	57.7	72.2	—	—	—	—	—	—
28.9	34.6	46.2	57.7	57.7	72.2	—	—	—	—	—	—
100/200	110/220	100/200	110/220	100/200	110/220	—	—	—	—	—	—
144	157	231	262	289	328	—	—	—	—	—	—
15.0	16.6	20.0	22.0	20.0	22.0	20.0	22.0	3.0	3.3	3.0	3.3
15.0	16.6	20.0	22.0	20.0	22.0	20.0	22.0	3.0	3.3	3.0	3.3
100	110	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110
75A×2回路		100A×2回路		100A×2回路		100A×2回路		—		—	
15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2	
ブラシレス、4極、力率：三相0.8（遅れ）・単相1.0											
クボタV3800-DI-TI-K3A		いすゞBI-4HK1X		いすゞBI-4HK1X		いすゞBH-6HK1X		いすゞBH-6UZ1X		いすゞBH-6WG1X	
直接噴射式　過給機・給気冷却器付											
4-100×120		4-115×125		4-115×125		6-115×125		6-120×145		6-147×154	
3.769		5.193		5.193		7.790		9.839		15.681	
49.2	57.5	95.8	113.6	95.8	113.6	135.2	166.5	185.2	203.7	309	346
1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800
5.8	7.2	9.6	12.5	11.8	15.2	14.1	18.0	22.1	25.8	39.6	50.6
8.4	10.3	13.9	17.4	17.0	21.4	19.9	24.5	32.4	36.5	55.9	67.6
13.8		23.5		23.5		41		42		52	
105D31L×1		170F51×1		170F51×1		120E41R×2		195G51×2		195G51×2	
400		250		250		250		390		490	
軽油											
400/140		255/205		255/205		390/280		435/265		605/410	
2050		2900		2900		3480		3835		4780（4490）	
930		1180		1180		1180		1290		1500	
1600		1550		1550		1650		1790		2200	
1210		2000		2050		2720		3650		5520	
1570		2250		2300		2990		4050		6050	
88【超】		93【超】		93【超】		92【超】		94【超】		97（低）	
58	61	61	64	60	64	60	65	64	67	66	69

※4：無負荷時の４方向平均音圧レベルです。
※5：専用端子とコンセントの合計出力値です。
※6：全容量はオイルガード単体容量、有効容量は全容量のうち燃料タンク等を除いた容量を示します。
※7：［　　］内は三相400V結線時の値です。

機種別仕様一覧

NES100EI▲

NES125EH▲

NES220EM▲

区分	項目	単位	NES100EI		NES125EH		NES150EH		NES220EM	
			第2次基準値排出ガス対策型エンジン搭載機							
発電機	周波数	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60
発電機 三相4線式	出力	kVA	80	100	100	125	125	150	195	220
発電機 三相4線式	出力	kW	64	80	80	100	100	120	156	176
発電機 三相4線式 200V級	電圧	V	200	220	200	220	200	220	200	220
発電機 三相4線式 200V級	電流	A	231	262	289	328	361	394	563	577
発電機 三相4線式 400V級	電圧※1	V	400	440	400	440	400	440	400	440
発電機 三相4線式 400V級	電流※1	A	115	131	144	164	180	197	281	289
発電機 単相3線式 100/200V級	出力※1	kVA	46.2	57.7	57.7	72.2	−	−	−	−
発電機 単相3線式 100/200V級	出力※1	kW	46.2	57.7	57.7	72.2	−	−	−	−
発電機 単相3線式 100/200V級	電圧※1	V	100/200	110/220	100/200	110/220	−	−	−	−
発電機 単相3線式 100/200V級	電流※1	A	231	262	289	328	−	−	−	−
発電機 補助出力 単相2線式 100V級	出力※5	kVA	20.0	22.0	20.0	22.0	20.0	22.0	3.0	3.3
発電機 補助出力 単相2線式 100V級	出力※5	kW	20.0	22.0	20.0	22.0	20.0	22.0	3.0	3.3
発電機 補助出力 単相2線式 100V級	電圧	V	100	110	100	110	100	110	100	110
発電機 補助出力 単相2線式 100V級	専用端子		100A×2回路		100A×2回路		100A×2回路		−	
発電機 補助出力 単相2線式 100V級	コンセント	個	15A×2		15A×2		15A×2		15A×2	
発電機	形式・力率		ブラシレス、4極、力率：三相0.8（遅れ）・単相1.0							
エンジン	機関名称		いすゞDD-6BG1T		日野J08C-UD		日野J08C-UD		三菱6D24-TLE2B	
エンジン	形　式		直接噴射式　過給機付		直接噴射式　過給機・給気冷却器付					
エンジン	気筒数−内径×行程	mm	6-105×125		6-114×130		6-114×130		6-130×150	
エンジン	総排気量	ℓ	6.494		7.961		7.961		11.94	
エンジン	定格出力	kW	73.6	91.2	118	140	118	140	181	199
エンジン	回転速度	min^{-1}	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800
エンジン 燃料消費量	50%負荷	ℓ/H	9.8	12.6	11.8	14.7	14.1	17.6	22.1	26.5
エンジン 燃料消費量	75%負荷	ℓ/H	13.6	17.6	16.7	20.0	20.0	24.0	30.9	36.6
エンジン	潤滑油油量	ℓ	20		24.5		24.5		37	
エンジン	バッテリ	個	95D31R×2		95D31R×2		95D31R×2		150F51×2	
エンジン	燃料タンク容量	ℓ	200		250		250		370	
エンジン	使用燃料		軽油							
寸法・質量	長さ（L）※2	mm	2730		3180		3180		3840	
寸法・質量	幅（W）※1	mm	1050		1130		1130		1290（1820）	
寸法・質量	高さ（H）	mm	1290		1450		1450		1750	
寸法・質量	乾燥質量	kg	1650		2170		2270		3530	
寸法・質量	運転整備質量	kg	1850		2420		2520		3910	
	音響パワーレベル※3	dB	93【超】		94【超】		95【超】		95【超】	
	7m騒音値※4	dB	65		66		67		67	

※1：色文字はオプションです。
※2：(　　)内は雨水カバーを除いた寸法です。
※3：60Hz無負荷時の値です。【超】：超低騒音型指定機、（低）：低騒音型指定機

NES400EM▲

NES500EM▲

▲NES800SM

第2次基準値排出ガス対策型エンジン搭載機				排出ガス対策　対象外機 ※6			
NES400EM		NES500EM		NES610SM		NES800SM	
50	60	50	60	50	60	50	60
350	400	450	500	554	610	700	800
280	320	360	400	443	488	560	640
200	220	200	220	200	220	200	220
1010	1050	1299	1312	1599	1600	2021	2100
400	440	400	440	400	440	400	440
505	525	650	656	800	800	1010	1050
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
–	–	–	–	–	–	–	–
—	—	—	—	—	—	—	—
3.0	3.3	3.0	3.3	3.0	3.3	3.0	3.3
3.0	3.3	3.0	3.3	3.0	3.3	3.0	3.3
100	110	100	110	100	110	100	110
—		—		—		—	
15A×2		15A×2		15A×2		15A×2	
ブラシレス、4極、力率：三相0.8（遅れ）・単相1.0				ブラシレス、4極、力率：三相0.8（遅れ）・単相1.0			
三菱S6B3-E2PTAA-3		三菱S6A3-E2PTAA-1		三菱S6R-PTA		三菱S12A2-PTA	
直接噴射式　過給機・給気冷却器付				直接噴射式　過給機・給気冷却器付			
6-135×170		6-150×175		6-170×180		12-150×160	
14.6		18.56		24.5		33.9	
309	346	405	467	517	565	677	758
1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800
38.5	47.5	49.9	61.0	60.2	72.9	82.2	105
55.1	67.4	71.8	86.1	84.0	99.2	113	141
50		80		92		130（＋サブタンク85）	
195G51×2		195G51×2		195G51×2		195G51×4	
490		490		580		730	
軽油				軽油			
4550		5270（4790）		5173（4690）		6235（5600）	
1415（2375）		1650		1650		1950	
2090		2280		2400		2580	
5510		6810		8190		11000	
6030		7400		8860		12000	
101（低）		98（低）		101（低）		101（低）	
71		68		72		73	

※4：無負荷時の4方向平均音圧レベルです（60Hz）。
※5：専用端子とコンセントの合計出力値です。
※6：エンジン定格560kW以上は国土交通省排出ガス指定対象外です。

NAC−300　自動並列運転装置

NESシリーズの自動並列運転装置です。自動始動停止・同期投入・負荷分担制御、運転台数制御、計測、保護機能などを搭載した多機能形コントローラで、発電機の並列運転が全自動で行えます。
負荷電力の変化に応じ、運転台数が最適となるよう自動的にコントロールするため、必要最低限の台数のみ運転し、それ以外の発電機は停止で待機しますので、発電機の運転効率が向上し燃料の節減が図れます。

■特　長

- 小型、オールインワンコントロール
- スイッチ一つで全自動制御
- 運転効率向上により、燃費節減可能
- 発電機8台まで増設可能
- 1台でも接点入力により遠隔より自動発停可能（一般停電用非常用発電機として応用可能）

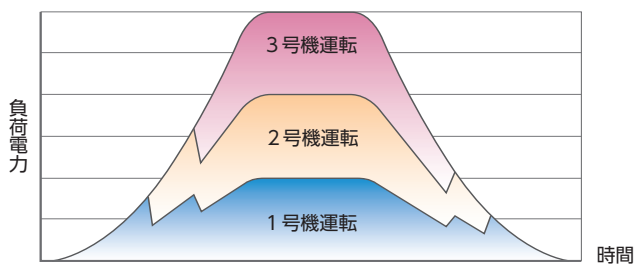
NAC−300パネル面

■機　能

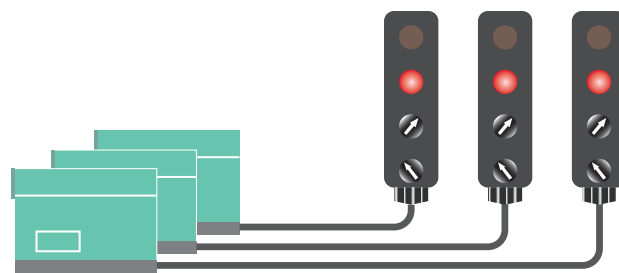
❶ 自動始動停止

❷ 自動同期投入、負荷分担

❸ 定周波、定電圧制御

❹ 自動運転台数制御
負荷電力量の変化に応じ、運転台数が最適となるよう並列、解列を自動制御します。（発電機間同士は通信ケーブルで制御、通信ケーブルの長さは標準10m・オプションで99mまで可能）

台数制御の運転イメージ（3台の場合）

❺ 重負荷投入制御
強制運転指令により運転台数を事前に増加できバイブロ、オーガ、トンネル掘削機などの大容量負荷投入も可能になります。

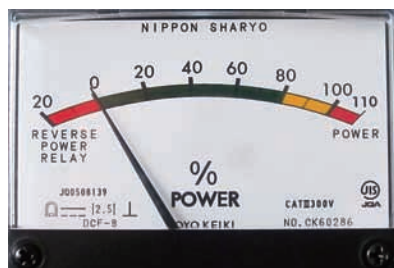
❻ 遠隔自動発停制御
それぞれの発電機を遠方で操作できます。
各種方式を用意しています。

❼ 逆電力保護・各種計測表示を備えています。

■導入実例

国内設置状況

海外でも活躍しています。

パーセントパワーメータ

並列運転中の発電機の分担電力をパーセント表示し、電力バランスを一目でチェックできます。また、逆電力保護機能も備えており、手動並列運転装置の場合にご利用頂けます。

活線表示灯

並列運転では運転中の発電機から送られた電気で、停止中の発電機の出力端子に電圧が発生している場合があります。これを「活線状態」といい感電する恐れがあります。
活線表示灯は出力端子の活線状態をランプ表示する保護装置です。

並列運転のポイント

並列運転は同期投入、負荷分担等の操作や運転状況の監視が必要になりますが

- 大容量の電力供給が可能
- 負荷に応じて運転台数を効率的に設定できる
- 1台故障しても他機にて発電の継続が可能

など多くのメリットがあります。さらに、
台数制御や遠方からの始動停止（遠隔発停）を採用すれば
より高機能の発電システムへ拡張することもできます。

呼称	始動停止	同期投入	負荷分担	台数制御	遠隔発停
NAC−300	自動	自動	自動	自動	オプション
手動並列	手動	手動	手動	手動	オプション

※ 上表は並列運転オプションの代表的な機能を記したものです。

単3チェンジャー

三相発電機と組み合わせ、三相200Vと単相3線を同時に出力する電圧変換装置です。

■特　長

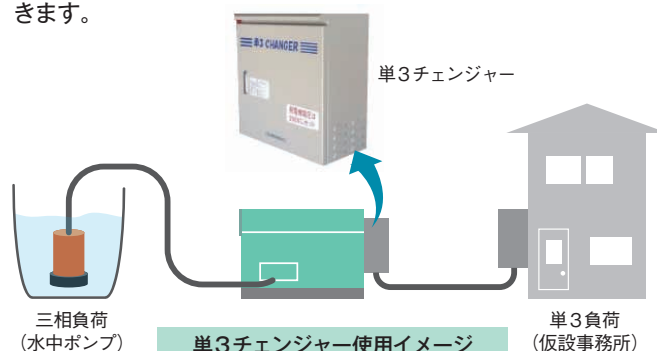
- 独自の変換装置で小型・軽量。発電機への搭載が可能です。
- 電圧切替操作は不要です。また三相と単３の接続場所が離れているので、操作ミスや配線ミスの心配が少なくなります。
- 日車発電機と組み合わせて使うことができます。

■仕　様

形　式	STTR125
機　能	三相4線⇒単相3線に変換
入力電圧	三相4線200V
出力電圧	単相3線104/200V
定格電流	125A
定格周波数	50/60Hz

■使用例

排水用水中ポンプの電源として三相200Vが必要。さらに、現場事務所の電源として単相3線が必要だけれど通常の60A程度では容量不足。そのようなときNESと単3チェンジャーをセットで使用すれば、三相200Vを使いながら、同時に単相3線を使用できます。

単3チェンジャー使用イメージ

カムスイッチ式　三相 ー 単相切替

三相200Vと単相3線の切替がワンタッチでできる電圧切替装置です。

単相3線専用仕様

大容量単相出力に発電機としてお使いいただけます。
（通常の三相４線式の端子を改造します）

200V専用出力端子

メイン出力が400Vの場合でも400V出力とは別に補助端子台から三相200V出力を同時に取り出す機能です。
大型電動オーガ等の400V負荷を使用したままで照明器具や溶接機などの200V負荷にも電気を送りたい場合に役立つ機能です。

対象機種	200V専用出力端子の定格電流
NES220	125A
NES400~610	225A
NES800	250A

eポン　簡易自動始動装置

外部信号で、発電機の「運転ー停止」あるいは「運転ーアイドリング」が自動でできる装置で、使い方ひとつでとても便利なツールです。

■使用例…❶

商用電源のない工事現場の仮設事務所用電源として発電機を使用する場合、仮設事務所分電盤のメインブレーカを補助接点付にすることで、メインブレーカの入切に連動して発電機も「運転ー停止」できます。

■使用例…❷

イベント用電源として発電機を複数台使用している場合、1台が故障しても予備の発電機が自動で始動し、負荷へ給電を開始します。

■使用例…❸

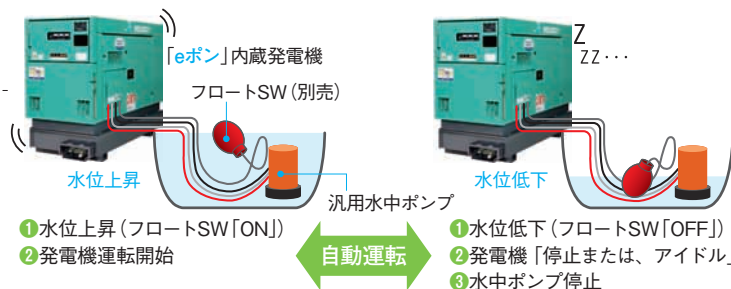
発電機、水中ポンプおよびフロートスイッチにより、水位の増減に応じて発電機を自動で「運転ー停止」あるいは「運転ーアイドリング」に制御するシステムができます。（フロートスイッチは別売品、水中ポンプは供給外です。）
従来、発電機で水中ポンプを運転する場合は、水位が低下しても発電機自体はほぼ無負荷定格回転で連続運転を続け、燃料を消費していました。「eポン」を発電機に内蔵することにより、燃費の向上が期待できます。

■使用例…❹

遠隔リモコン（有線）を使用し、リモコンの運転・停止接点を発電機の運転・停止（もしくはアイドリング）を連動させることができ、燃費の向上が期待できます。（遠隔リモコンは別売品です。）

■効　果

- 水中ポンプの省エネ運転が可能
- 燃費向上によりCO_2排出削減に貢献
- 燃費節減のメリットにより付加価値が向上
- 水中ポンプの渇水運転が防止でき、耐久性が向上
- 発電機の軽負荷運転を軽減、運転時間を削減

「eポン」内蔵発電機
フロートSW（別売）
水位上昇
汎用水中ポンプ
水位低下
ZZ…
❶水位上昇（フロートSW「ON」）
❷発電機運転開始
自動運転
❶水位低下（フロートSW「OFF」）
❷発電機「停止または、アイドル」
❸水中ポンプ停止

■現場での実例

- 用途：貯水池の排水
- 負荷：水中ポンプ
- 方式：水位検出による
  自動運転（運転ー停止）

貯水池全景

フロートスイッチ専用端子

フロートスイッチ

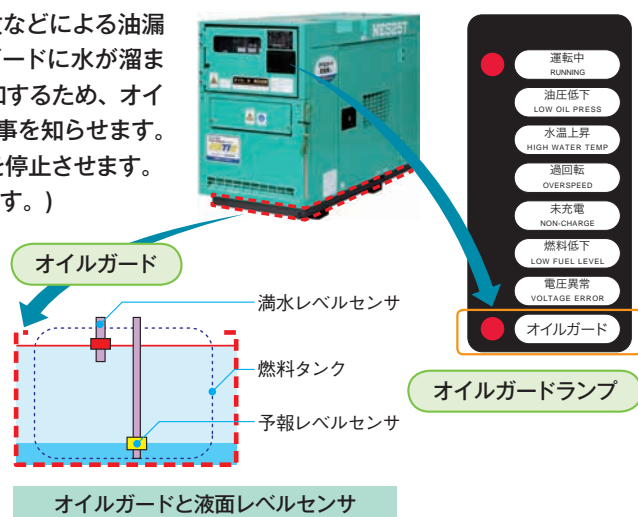
eストップ　オイルガード満水時停止装置

発電機のオイルガードは、不慮の事故などによる油漏れを極力抑えます。しかし、オイルガードに水が溜まり満水になると水や油が溢れるという問題があります。その問題を緩和するため、オイルガード液面をセンサで検知し、まず予報ランプで水が溜まっている事を知らせます。また、満水になると満水レベルセンサが働き満水を知らせ、エンジンを停止させます。(NES25TKL、45TYL、60TKLの予報レベルセンサは標準装備です。）

■動　作

液面レベル	ランプ	エンジン
予報レベル以下	消灯	ー
予報～満水レベル	点滅※1	ー
満水レベル以上	点灯	停止※2

※1 NES25TKL、45TYL、60TKLのみ
※2 オイルガード停止スイッチを「ON」とした場合

オイルガードと液面レベルセンサ

省エネリモコン、スローダウン装置

省エネリモコンおよびスローダウン装置は遠方操作でエンジンの回転を操作する燃料代節減をねらった装置です。
どちらも有線のリモコン装置です。

○：適用動作

遠方操作	省エネリモコン	スローダウン装置
アイドリング／定格回転	○	○
始動／停止	−	○
付属ケーブル	10m	30m

スローダウン装置

省エネリモコン

自動始動装置

商用電源の状態により発電機の始動停止を自動で行うための装置で、停電すると発電機が自動始動し、復電すると冷機運転後自動停止します。
また、停電で自動運転するか、手動運転をするかを選択する「自動／手動スイッチ」や、発電機が正常に自動始動するかどうか確認するための「試験スイッチ」を備えています。
（自動始動の場合、周囲温度保証は、−5℃以上となります。）

自動始動装置

充電器

発電機に搭載されたエンジン始動用バッテリを充電する装置です。バッテリは発電機停止中でも待機電力供給のため少しずつ放電します。自動始動装置を搭載して常に待機状態を続ける非常用発電機は、バッテリあがりを防止するために充電器が必須です。発電機待機中に商用電源によりバッテリを充電します。

対象機種	自動始動装置・充電器		充電器のみ	
	NES本体内蔵	別盤	NES本体内蔵	別盤
NES25TK	−	○	−	○
NES25TKL, NES45～100, NES125TI	−	○	○	○
NES125EH, NES150～800	○	○	○	○

充電器

自動アイドリング装置

エンジン始動時に自動的にアイドリングを行う装置です。
エンジン寿命が延びるとともに無駄な燃料消費を抑えることができます。

オイル自動給油装置

オイルサブタンク、電磁弁、オイルレベルレギュレータ等により構成され、運転中に消費されるエンジンオイルを自動補給します。オイルパン内のオイルレベルを適正なレベルに維持しますので、長時間連続運転が可能になります。

190L燃料タンク

水張り検査証付燃料タンク

燃料配管金属被膜（被覆）

軽油等の危険物を取り扱う場合、指定数量（軽油の場合は1000㍑）以上は危険物として消防法の規制、指定数量の1/5（軽油の場合は200㍑）は少量危険物として所轄市町村の火災予防条例の規制を受けるため、常時固定時での仕様に対応します。
（燃料配管金属被膜（被覆）に関し…国土交通省第3次排出ガス対策指定機を選定の場合、エンジンの構造上ポート間のみ標準ゴムホースの外部を金属で覆う被覆配管のみの対応となります。）

マフラーフランジ

マフラー排気出口をフランジ(JIS5k)構造としたもので、外部配管との接続が可能になります。

NES型式	25	45, 60	100～150	220	400	500	610, 800
サイズ	50A	65A	100A	150A	175A	200A	250A

盗難防止カバー

吊り部にキー付の特殊カバーを設けることで発電機の盗難を防止します。

枕木

フォークリフトで吊り上げする場合や、かさ上げが必要な場合使用します。

対象機種	枕木寸法(高さのみ)／1台使用本数
NES25～60、100EI	85mm／2本
NES100TI・125TI	105mm／3本
NES125EH・150EH	85mm／4本
NES150TI・220～500	105mm／4本
NES610・800	105mm／5本

トレーラ

1軸2輪または2軸4輪、板バネ付きで構内(最高時速25㎞/h)での移動が容易になります。(ただし法律上、公道を走ることはできません。)

1軸2輪式トレーラ

2軸4輪式トレーラ

塩害対策

NESシリーズは海洋工事等での使用を想定し、オルタネータの絶縁強化や防錆力の強い塗装あるいはステンレス製ヒンジの使用などの塩害対策に努めています。
さらにオプションとして塩害防止力を強化した塩害仕様や経済性に配慮した簡易塩害仕様を用意しています。

実施内容	簡易塩害	塩害対策
防錆塗装	標準	標準
電気部品・端子部強化	○	○
発電機絶縁強化	−	○
出力端子裏ゴムシート	−	○※1
雨水カバー	−	○※2

※1　NES500～800は標準
※2　NES220EM・400EMのみ(NES400TI、500～800は標準)

雨水カバー

ボンネット吸気口に、雨水侵入防止のために脱着可能なカバーを取り付けます。
(NES220EM、400EMにて取付の場合は、全幅が広くなります。)

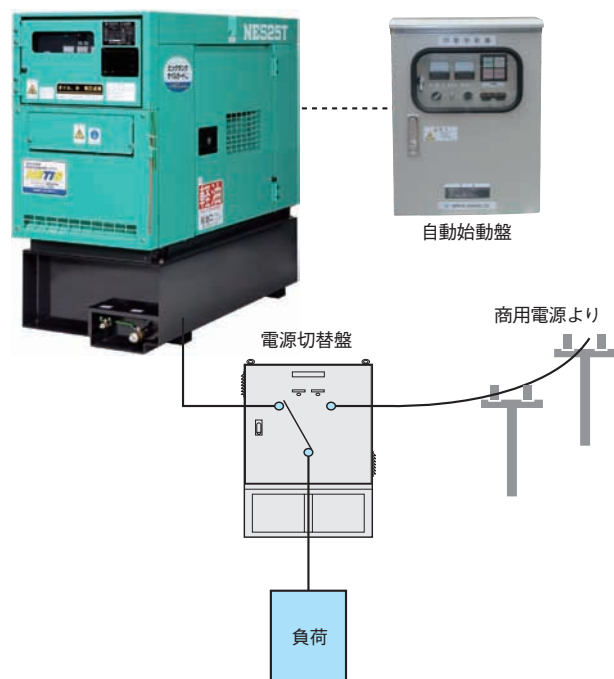
出力端子カバー(ボックス)

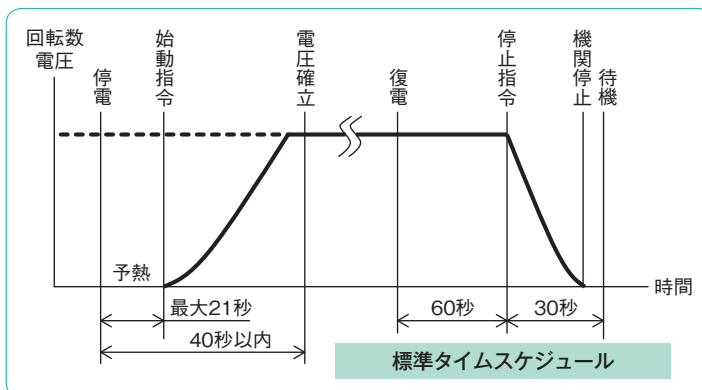
発電装置据付時などの主回路配線作業が容易となります。
(機種により全長･全幅が変更となります。詳細は弊社までご相談願います。)

一般停電用非常用発電機

停電による被害を抑えるための、NESオプションを利用した「一般停電用非常用発電機」です。
オプションの自動始動装置や電源切替盤をNESシリーズ発電機に装備し、シンプルな構成の非常用発電機として使用できます。

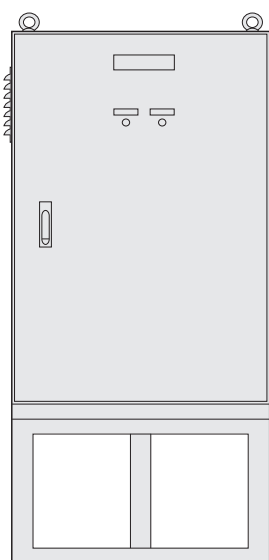
■施工例
(NES60クラス)

自動始動装置、充電器、電源切替盤を一つの盤に収めた例

「一般停電用非常用発電機とは」

可搬形発電機をオプション等で改造した非常用発電機の略称です。消防法の防災負荷には使用できませんが、停電時の一般負荷に使用できます。

工場オプション(一例)

- マフラーフランジ
- 自動始動装置・充電器
- 190L燃料タンク
- 水張り検査証付燃料タンク
- 燃料配管金属被膜(被覆)
- 単相3線専用仕様
- 出力端子カバー(ボックス)
- 内蔵燃料タンク取外し(ビッグタンク機を除く)
- 燃料三方コック(金属被膜(被覆)配管の場合、配管径の関係上大型化(別途オプション)となります。)

電源切替盤

商用電源と発電機電源を切り替える開閉器を納めた配電盤構造の盤です。
電圧、電流、屋内／屋外により各種用意しています。

電源切替盤外観(イメージ)

電源切替盤の標準サイズ(屋内仕様)

型式	電圧	電流	寸法(W×H×D)	形式
TPR-220	200V系	200A	700×1000×300	壁掛
TPR-240		400A		
TPR-260		600A	800×1650×500	自立
TPR-280		800A	800×1850×500	
TPR-2100		1000A	800×1950×500	
TPR-2120		1200A		
TPR-420	400V系	200A	700×1000×300	壁掛
TPR-440		400A		
TPR-460		600A	800×1650×500	自立
TPR-480		800A	800×1850×500	
TPR-4100		1000A	800×1950×500	
TPR-4120		1200A		

※ 電源切替盤に自動始動装置を格納するなどのご相談も承ります。
※屋外仕様は別途ご相談下さい。

オプション一覧

分類	名　称	掲載ページ	国土交通省第3次排出ガス対策型指定機						
			25TK	25TKL	45TY2	45TYL	60TK	60TKL	100TI
並列運転	NAC-300（自動並列運転装置）	9,10	—	—	—	—	—	—	—
	手動並列運転装置	10	—	—	—	—	—	—	—
	パーセントパワーメータ	10	—	—	—	—	—	—	—
	活線表示灯	10	—	—	—	—	—	—	—
電源仕様	三相・単相3線同時出力	2	標準	標準	—	—	—	—	—
	複電圧	2	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準
	カムスイッチ式 三相－単相切替	10	—	—	○	○	○	○	—
	単相3線専用仕様	10,14	—	—	○	○	○	○	○
	単3チェンジャー ※3	10	○	○	○	○	○	○	○
	200V 専用出力端子	10	—	—	—	—	—	—	—
運転制御	eポン（簡易自動始動装置）	11	—	○	—	○	—	○	○
	eストップ（オイルガード満水時停止装置）	11	○	○	○	○	○	○	○
	省エネリモコン	12	—	—	—	—	—	—	○
	スローダウン装置	12	—	—	—	—	—	—	—
	自動アイドリング装置	12	—	—	—	—	—	—	—
	自動始動装置・充電器	12,14	○ ※1	○ ※1	○ ※1	○ ※1	○ ※1	○ ※1	○ ※1
	充電器	12	○ ※1	○	○	○	○	○	○
	電源切替盤 ※1	14	○	○	○	○	○	○	○
オイル／燃料	オイルガード	3	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準
	燃料三方コック	4,14	標準	—	標準	—	標準	—	標準
	オイル自動給油装置	12	—	—	—	—	—	—	—
	オイル排油ポンプ	—	—	—	—	—	—	—	—
	燃料給油装置	—	—	—	—	—	—	—	—
	190 L燃料タンク	12,14	—	—	—	—	—	—	○
	水張り検査証付燃料タンク	12,14	○	○	○	○	○	○	○
	燃料配管金属被膜（被覆）※2	12,14	○	○	○	○	○	○	○
その他	マフラーフランジ	13,14	○ ※3	○ ※3	○ ※3	○ ※3	○ ※3	○ ※3	○
	漏電検出 200mA 設定	3	○	○	○	○	○	○	○
	塩害対策	13	○	○	○	○	○	○	○
	雨水カバー	5~8,13	—	—	—	—	—	—	—
	盗難防止カバー ※3	13	○	○	○	○	○	○	○
	枕木 ※3	13	○	○	○	○	○	○	○
	キー付パネルドア ※3	—	○	○	○	○	○	○	○
	キー付給油口 ※3	—	標準	○	○	○	○	○	○
	出力端子カバー裏ゴムシート ※3	—	標準	標準	○	○	○	○	○
	指定色	—	○	○	○	○	○	○	○
	トレーラ	13	○	—	○	—	○	—	○
	出力端子カバー（ボックス）	13,14	○	○	○	○	○	○	○

※1…別盤による外部取付け
※2…第3次排出ガス対策機指定機は金属被覆配管（両端はゴムによる）その他の機種は、金属配管となります。
※3…部品オプションも対応可能です。

標準…標準装備　○印…工場出荷時オプション適用品（納期等弊社にご確認下さい）

					第2次基準値排出ガス対策型エンジン搭載機						排出ガス対策 対象外機	
	125TI	150TI	220TI	400TI	100EI	125EH	150EH	220EM	400EM	500EM	610SM	800SM
	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○
	—	○	○	標準	—	○	○	○	標準	標準	標準	標準
	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○
	—	—	○	○	—	—	—	—	○	○	○	○
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	標準	標準	標準	標準	○	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	○	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○
	—	—	—	○	—	—	—	○	○	○	○	標準
	○ ※1	○	○	○	○ ※1	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	標準	標準	標準	標準	—	—	—	—	—	—	—	—
	標準	標準	標準	○	標準	標準	標準	標準	○	○	○	○
	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	○	標準
	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○
	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○
	○	○	○	—	○	○	○	○	—	—	—	—
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○ ※3	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	—	—	—	標準	—	—	—	○	○	標準	標準	標準
	○	○	○	—	標準	○	○	○	—	—	—	—
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	標準	標準	標準
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※上表以外のオプションや特殊仕様などのご相談も承ります。
※対応できない組合せのオプションがありますので、ご相談下さい。

■発電機の容量選定

三相かご型誘導電動機(以下モータといいます)を負荷として使用する場合の発電機選定の目安を示します。
モータの仕様や使用条件により変わりますので、詳細は弊社までお問合わせください。

●容量算定条件

モータの効率は85%、始動kVAは1kWあたり7kVA、モータ起動時の瞬時電圧降下は30%としています。
また、エンジンの負荷投入量はエンジンの正味平均有効圧力により左右される場合があります。

運転に必要な発電機容量（表1）

モータ容量（kW）	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	19	22	37	45	60
発電機容量（kVA）	2.2	3.2	5.4	8.1	11.0	16.2	27.9	32.4	54.4	66.2	88.2

始動時に必要な発電機容量（表2）

モータ容量（kW）		1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	19	22	37	45	60
発電機容量（kVA）	直入	4.9	7.2	12.1	18.0	24.5	35.9	62.1	71.9	121	147	196
	Y-Δ	3.3	4.8	8.1	12.0	16.3	24.0	41.4	47.9	80.6	98.0	131

（1）1台のみまたは複数台同時始動する場合

上記表1および表2から運転するモータ容量(kW)に対する必要な発電機容量(kVA)を求め、大きいほうの発電機容量を選定します。

【例】3.7kWと5.5kW直入れモータを同時始動する場合

モータ容量（kW）		3.7	5.5	3.7 + 5.5
発電機容量（kVA）	表1	5.4	8.1	5.1+8.1=13.5
	表2	12.1	18.0	12.1+18.0=30.1

必要発電機容量は30.1kVA となります。

（2）複数台のモータを順次始動する場合

先行するモータの定常運転に必要な発電機容量（表1）と最後に始動するモータの始動時に必要な発電機容量（表2）を合計した発電機容量を選定します。

【例】7.5kW、11kW、19kW(Y－Δ)の順にモータを順次始動する場合

モータ容量（kW）		7.5	11	19	7.5+11+19
発電機容量（kVA）	表1	11.0	16.2		11.0+16.2+41.4 =68.6
	表2			41.4	

必要発電機容量は68.6kVA となります。

●周囲温度による出力低下

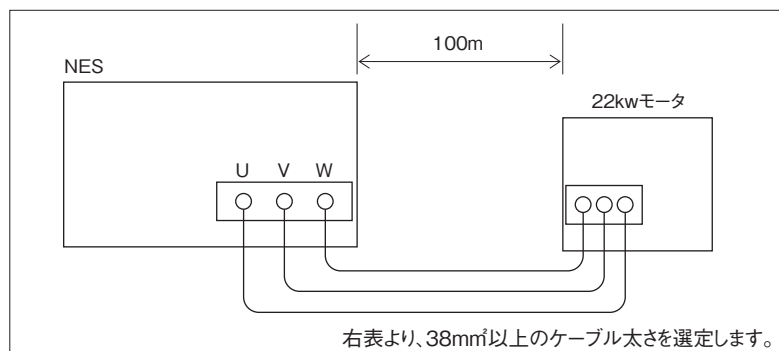
JISB8002の標準状態（大気圧100kPa、周囲温度25℃、湿度30%）を基準として周囲温度が５℃上昇すると出力は11%低下します。

【例】

周囲温度	出力	低下率
25℃	100%	－
35℃	78%	22%

■ケーブル太さの目安

1 ケーブルの電圧降下(ドロップ電圧)を10V以内とします。
2 ケーブル1mm²当りに流す電流を3A程度とします。

〔選定例〕　下図のような場合のケーブル太さを選定する

ケーブル太さ(mm²)

モータ容量(kW)	全負荷電流(A)	20m以内	100m以内	200m以内
1.5	7.3	3.5	3.5	5.5
2.2	10	3.5	5.5	8
3.7	16	5.5	5.5	14
5.5	24	8	14	22
7.5	31	14	14	22
11	45	22	22	38
19	74	30	30	60
22	87	38	38	80
37	143	50	60	100
45	175	60	80	150
60	220	80	100	200

注) 電磁接触器を使用してモータ始動をしている場合、
始動時に電磁接触器がバタつくときは、もう少し太めのケーブルを使用してください。

1. 官庁申請関係

NESシリーズ発電機は、主に建設工事現場等の仮設電源として使用されることを前提に製作されており、電気事業法上は「移動用電気工作物」として取り扱われます。移動用電気工作物を設置して使用する者(借り受けて使用する者も含む)は、使用する場所を管轄する産業保安監督部長(管轄が複数にまたがる場合は経済産業大臣)に次の届出をする必要があります。

●保安規程の届出（電気事業法第42条）

工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、保安規程を作成し使用開始前に届け出る。

●主任技術者選任の届出（電気事業法第43条）

設置して使用する場所またはこれを直接統括する事業場ごとに電気主任技術者を選任し届け出る。

有資格者：電気主任技術者第3種以上の免状所有者
500kW未満の場合は、電気の専門知識と技能を有する人等も許可主任技術者の対象として認められます。(選任許可申請をする。)

●工事計画の届出（電気事業法第48条）

10000kW以上が対象、工事開始の30日前までに届け出る。

2. 感電保護関係

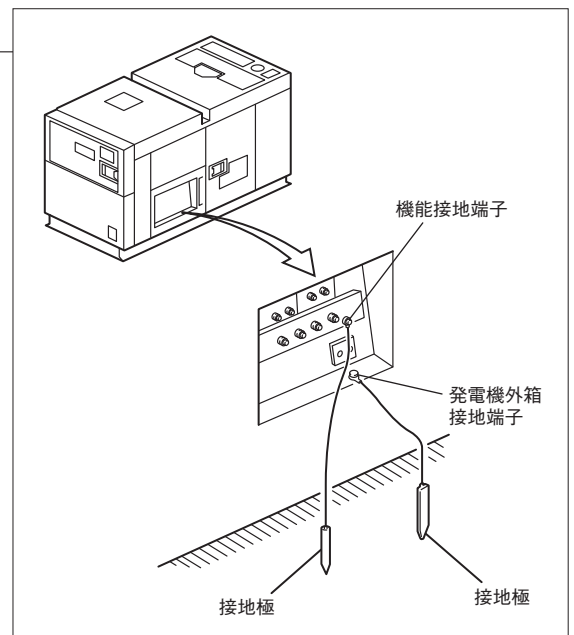
●漏電による感電の防止（労働安全衛生規則第333条）

「対地電圧が150Vを超える、または水等によって湿潤している場所や鉄板上など導電性の高い場所で使用する移動式もしくは可搬式の電動機械器具が接続される電路には、感電防止用漏電遮断装置を接続しなければならない。(抜粋)」

NESシリーズ発電機には漏電遮断装置が標準装備されていますが、正常に動作させるために機能接地端子を必ず接地してください。

●外箱接地(電気設備技術基準の解釈第29条)

「電路に施設する機械器具の金属製外箱には、機械器具の区分に応じ接地工事を施すこと。(抜粋)」

発電機の外箱接地端子を必ず接地してください。

3. 電気工事関係

●電気工事士（電気工事士法第3条、施行規則第2条、施行令第1条）

発電機の端子に電線やケーブルをねじ止めする工事は「軽微な工事」として、電気工事士でなくても行えますが、接地線を取り付け、接地線相互もしくは接地線と接地極とを接続し、または接地極を地面に埋設する作業は電気工事士でなければできません。

●電気工事業の登録・通知（電気工事業法第3条、第17条、第34条）

発電機（10～500ｋW未満）の電気工事を行う場合、経済産業大臣（産業保安監督部長）または都道府県知事に電気工事業者として登録または通知をしなければなりません。

NESシリーズ発電機を移動用発電設備以外の形態(常時固定設置の常用発電機あるいは非常用発電機)で使用する場合、標準仕様では法令に適合しない部分が出てきますので、詳細は弊社へお問い合わせください。

製造・販売元

日本車輌製造株式会社

http://www.n-sharyo.co.jp/

ISO14001/ISO9001 登録事業所

■ 本部 / 鳴海製作所	〒458-8502	名古屋市緑区鳴海町字柳長 80	TEL (052)623-3311 FAX (052)623-4349
■ 営業総括部	〒458-8502	名古屋市緑区鳴海町字柳長 80	TEL (052)623-3312 FAX (052)623-4349

ご用命は以下の営業所へご連絡ください。

■ 札幌グループ	〒004-0802	札幌市清田区里塚二条六丁目 ５番 60 号	TEL (011)887-5080 FAX (011)887-5081
■ 北日本グループ	〒984-0011	仙台市若林区六丁の目西町８番１号 斎喜センタービル６階	TEL (022)288-2530 FAX (022)288-2534
■ 東日本グループ	〒100-0005	東京都千代田区丸の内一丁目９番１号 丸の内中央ビル 12 階	TEL (03)6688-6808 FAX (03)6688-6813
■ 中部グループ	〒458-8502	名古屋市緑区鳴海町字柳長 80	TEL (052)623-3314 FAX (052)623-3307
■ 大阪支店	〒530-0001	大阪市北区梅田三丁目１番３号 ノースゲートビル 14 階	TEL (06)6341-4455 FAX (06)6341-4487
■ 九州グループ	〒812-0879	福岡市博多区銀天町二丁目２番 28 号 損保ジャパン日本興亜福岡銀天町ビル６階	TEL (092)572-7332 FAX (092)572-7484
■ 広島出張所	〒730-0022	広島市中区銀山町１番 11 号 フジスカイビル６階	TEL (082)545-5162 FAX (082)543-5231
■ 高知出張所	〒781-8105	高知市高須東町 10 番 14 号	TEL (088)884-0350 FAX (088)882-6483

⚠ 安全に関するご注意

- ●カタログに掲載の仕様は予告なく変更することがありますのでご了承下さい。
- ●本機の取り扱いに際しては、事前に取扱説明書を熟読しその注意事項を必ずお守り下さい。
- ●お客様による本機の改造は絶対に行わないで下さい。万一改造された場合には弊社は一切の責任を負いませんのでご了承下さい。

■お取り扱い店

カタログ番号:141B(2014-1)
(このカタログの内容は平成26年10月現在のものです。)